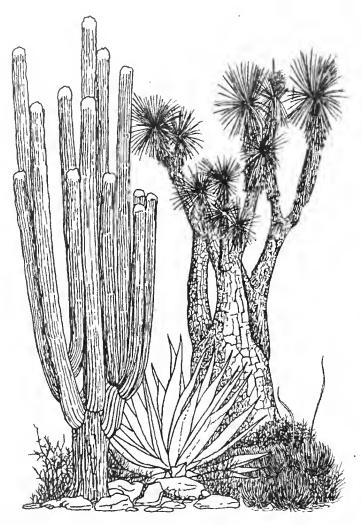
FLORA DEL VALLE DE TEHUACÁN-CUICATLÁN

Fascículo 58. CAPRIFOLIACEAE



INSTITUTO DE BIOLOGÍA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Instituto de Biología

Directora Tila María Pérez Ortiz

Secretario Académico Fernando A. Cervantes Reza

Secretaria Técnica Noemí Chávez Castañeda

COMITÉ EDITORIAL

Editora Rosalinda Medina Lemos

Editores Asociados J. Gabriel Sánchez Ken Abisaí García Mendoza Salvador Arias Montes

Cualquier asunto relacionado con esta publicación, favor de dirigirse al Editor en Jefe: Departamento de Botánica, Instituto de Biología, UNAM. Apartado postal 70-233. C.P. 04510 México, D. F. Correo electrónico: editortehuacan@ibiologia.unam.mx

FLORA DEL VALLE DE TEHUACÁN-CUICATLÁN

Fascículo 58. **CAPRIFOLIACEAE** Juss. **Jose Ángel Villareal-Quintanilla***

*Departamento de Botánica Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro





INSTITUTO DE BIOLOGÍA

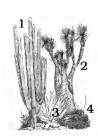
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Primera edición: marzo de 2008 D.R. © Universidad Nacional Autónoma de México Instituto de Biología. Departamento de Botánica

ISBN 968-36-3108-8 Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán ISBN 970-32-5278-7 Fascículo 58

Dirección del autor:

Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro Departamento de Botánica Buenavista, Saltillo C.P. 25315 Coahuila, México



En la portada:

- 1. Mitrocereus fulviceps (cardón)
- 2. Beaucarnea purpusii (soyate)
- 3. Agave peacockii (maguey fibroso)
- 4. *Agave stricta* (gallinita) Dibujo de Elvia Esparza

CAPRIFOLIACEAE Juss. José Ángel Villarreal-Quintanilla

Bibliografia. Backlund, A. 1996. *Phylogeny of the Dipsacales*. PhD. Thesis, Arsskr: Uppsala University. Backlund, A. & N. Pyck. 1998. *Diervillaceae* and *Linnaeaceae*, two new families of caprifolioids. *Taxon* 47(3): 657-661. Benko-Iseppon, A.M. & W. Morawetz. 1993. Cold-induced chromosome regions and karyosystematics in *Sambucus* and *Viburnum*. *Bot. Acta* 106: 183-191. Cronquist, A. 1981. *An integrated system of classification of flowering plants*. New York: Columbia University Press. Judd, W.S., C.S. Campbell, E.A. Kellogg, P.F. Stevens & M.J. Donoghue. 2002. *Plant systematics a phylogenetic approach*. Sunderland: Sinauer Associates. Villarreal-Quintanilla, J.A. 2000. Caprifoliaceae. *In*: J. Rzedowski & G.C. de Rzedowski (eds.). *Flora del Bajio y de Regiones Adyacentes*. 88: 1-17. Villarreal-Quintanilla, J.A. 2002. Caprifoliaceae. *In*: V. Sosa & A. Gómez-Pompa (eds.). *Flora de Veracruz* 126: 1-16.

Arbustos, hierbas o lianas, rara vez árboles, con pubescencia diversa. Hojas opuestas, simples, estipuladas o exestipuladas, sésiles o corto-pecioladas. Inflorescencias terminales, cimosas, generalmente bracteoladas. Flores actinomorfas o zigomorfas, bisexuales, (4-)5-meras; cáliz gamosépalo, imbricado o valvado, lóbulos o dientes ligeramente acrescentes en el fruto; corola gamopétala, campanulada, hipocrateriforme, infundibuliforme o tubular, la parte inferior del tubo frecuentemente con una glándula nectarifera, a veces gibosa o espolonada en la base; estambres (4-)5, rara vez 2, filamentos adnatos al tubo de la corola, anteras 2-loculares, dorsifijas, introrsas, dehiscencia longitudinal, tricomas glandulares en la porción inferior del tubo; gineceo 2-5(-8) carpelar, ovario infero, 1-5-locular, un lóculo fértil, los otros con óvulos abortivos, placentación axial, óvulos 1-varios, estilo terminal, alargado, estigma capitado o lobulado. Frutos en bayas, drupas o cápsulas secas indehiscentes; semilla con embrión recto, endospermo carnoso.

Discusión. La familia Caprifoliaceae sensu stricto, se considera de origen polifilético. Muchos de sus géneros has sido segregados en familias diferentes. Sambucus y Viburnum, han sido excluidos de la familia para formar las familias Sambucaceae y Viburnaceae respectivamente (Benko-Iseppon & Morawetz, 1993; Backlund, 1996). Abelia, considerado aquí como parte de Caprifoliaceae, ha sido tratado recientemente como un género de Linnaeaceae (Backlund & Pyck, 1998). Se le ubica también dentro del orden Dipsacales junto con la familia Adoxaceae, Valerianaceae y Dipsacaceae (Judd et al. 2002), en este trabajo se sigue la propuesta de Cronquist, 1981.

Diversidad. Familia con 13-16 géneros y cerca de 400 especies en el mundo, 3 géneros y 16 especies en México, 2 géneros y 2 especies en el Valle de Tehuacán-Cuicatlán

Distribución. Regiones templadas o montañas intertropicales, la mayor parte en el Hemisferio Norte. El principal centro de diversidad se encuentra en Asia.

CLAVE PARA LOS GÉNEROS

1. Frutos en cápsulas indehiscentes, con un rostro apical; estambres 4.

1. Frutos en drupas subglobosas a ovoides, sin rostro apical; estambres 5.

2. Symphoricarpos

ABELIA R.Br.

1. ABELIA R.Br., Narr. Journey China 376. 1818.

Vesalea M.Martens & Galeotti, Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 11(1): 241. 1844.

Zabelia (Rehder) Makino, Makinoa 9: 175. 1948.

Bibliografía. Villarreal-Quintanilla, J.A. 1999. Revisión taxonómica del género *Abelia* (Caprifoliaceae) para México. Tesis doctoral. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F.

Arbustos muy ramificados. Tallos erectos o decumbentes, pubescencia híspida a hispídula. Hojas exestipuladas, pecioladas, enteras, serruladas a crenuladas, lisas a ampulosas, con tricomas simples y glandulares. Inflorescencias terminales y axilares, flores solitarias o pareadas, pedunculadas, involucelo con 4 bractéolas en la base del ovario. Flores 5-meras, ligeramente zigomorfas; cáliz con tubo muy corto, lóbulos persistentes, ligeramente acrescentes en el fruto; corola hipocrateriforme a tubular, rosada, roja (en el Valle) a amarilla, limbo 5-lobular, glándulas nectaríferas 1-3, formando una banda en la porción inferior del tubo; estambres 4, pareados, ligeramente exertos; ovario 3-carpelar, 3-locular, estilo alargado, estigma ligeramente 3-lobulado. Cápsulas indehiscentes, con rostro apical coronado por el cáliz; semillas 1, obovada, testa finamente reticulada.

Diversidad. El género, en el sentido amplio (incluyendo a *Zabelia* (Rehder) Makino), comprende 25 especies, 5 en México, 1 en el Valle de Tehuacán-Cuicatlán.

Distribución. Regiones templadas y montañas de los trópicos del Hemisferio Norte. En América se conoce sólo de México.

Abelia floribunda (M. Martens & Galeotti) Decne., Fl. Serres Jard. Eur. 2: 5. 1846. Vesalea floribunda M. Martens & Galeotti, Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 11(1): 242. 1844. TIPO: MÉXICO. [Veracruz]: du pic d'Orizaba, H.G. Galeotti 2641, 6 oct 1840 (holotipo: BR).

Vesalea hirsuta M. Martens & Galeotti, Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 11: 243. 1844. Abelia speciosa Decne., Fl. Serres Jard. Eur. 2: 5. 1846. TIPO: MÉXICO. Oaxaca: Cerro San Felipe, H.G. Galeotti 2640bis, 5 sep 1840 (holotipo: BR).

Arbustos 0.5-1.5 m alto. Tallos erectos, ramas pardo-rojizas, hispídulas, tricomas simples y glandulares. Hojas con pecíolos 0.5-3.0 mm largo; láminas 1.0-2.2 cm largo, 0.5-1.5 cm ancho, elípticas a ovadas, base obtusa a redondeada, ápice agudo a obtuso, herbáceas, margen 5-6 dientes por lado, glan-

dulares, hispídulas, nervaduras evidentes. Inflorescencias terminales, flores pareadas, péndulas; pedicelos 1.0-3.0 mm largo, bractéolas del involucelo 0.5-5.0 mm largo, subuladas a obovadas. Flores con cáliz 5-lobular, lóbulos erectos, 0.6-1.2 mm largo, 1.5-3.0 mm ancho, elípticos, ápice redondeado, verde amarillentos a púrpuras, con tricomas simples y glandulares; corola rosada a roja, tubular, tubo 3.0-4.5 cm largo, limbo 0.6-1.2 mm ancho, lóbulos erectos, 4.0-7.0 mm largo, oblongos, externamente hirsútulos, glándula nectarífera en tres bandas; estambres 4, anteras 2.4-2.8 mm largo; ovario 2.5-3.0 mm largo, estilo 3.5-4.5 mm largo, estigma subcapitado. Cápsulas 3.6-5.2 mm largo, pardas; semilla 2.2-3.0 mm largo, 1.8-2.4 mm ancho.

Distribución. Endémica de México, en los estados de Chiapas, Oaxaca, Puebla y Veracruz.

Ejemplares examinados. OAXACA: Dto. Huajuapam: Cerro El Chicamole, cañada oeste de Guadalupe Membrillos, camino al arco, *Tenorio 17477* (CAS, F, MEXU). PUEBLA: Mpio. Palmar de Bravo: Cerro Tepoxtla, San Martín Esperilla, 300 m al este de la mina de cantera, *Tenorio et al. 17984* (MEXU), *Tenorio 18295* (MEXU); Cerro Tepoxtla, San Martín Esperilla, 300 m al este de la mina de cantera, *Villarreal 8223* (ANSM, MEXU). Mpio. Tehuacán: Cerro de Paxtle, *Purpus 2554* (UC). Mpio. Zapotitlán: Cerro Viejo, próximo al poblado de San Francisco Xochiltepec, *Valiente et al. 1037* (MEXU).

Hábitat. Bosque de Quercus-Pinus y matorral xerófilo. En elevaciones de 2000-2700 m.

Fenología. Floración de julio a noviembre. Fructificación de septiembre a diciembre.

SYMPHORICARPOS Duhamel

2. SYMPHORICARPOS Duhamel, Traité Arbr. Arbust. 2: 295. 1755.

Bibliografía. Jones, G.N. 1940. A monograph of the genus *Symphoricarpos*. *Ann. Arnold Arb* 21: 201-252. Williams, J.K. 1994. A new species, *Symphoricarpos guatemalensis* (Caprifoliaceae), Guatemala with a key to the Mexican and Guatemalan species. *Sida* 16(2): 273-280.

Arbustos ramificados, corteza exfoliante. Tallos erectos, glabros a híspidos. Hojas estipuladas, pecioladas, enteras, dentadas o lobadas, lisas, glabras a hispídulas. Inflorescencias terminales y axilares, cimosas, pedunculadas, flores solitarias o pareadas, involucelo con 2 bracteólas en la base del ovario. Flores 4-5-meras, actinomorfas a ligeramente zigomorfas; cáliz con el tubo muy corto, lóbulos persistentes, erectos; corola blanca con tintes rosados o amarillentos, campanulada a infundibuliforme, limbo 4-5 lóbulos, más cortos que el tubo, glándulas nectaríferas en la porción inferior del tubo de la corola; estambres 4-5, ligeramente exertos; ovario 2-carpelar, 4-locular, estilo alargado, estigma capitado a ligeramente 2-lobulado. Drupas blancas, rojas o negras, subglobosas a ovoides, rostro ausente, glabras; semillas oblongas, ligeramente comprimidas.

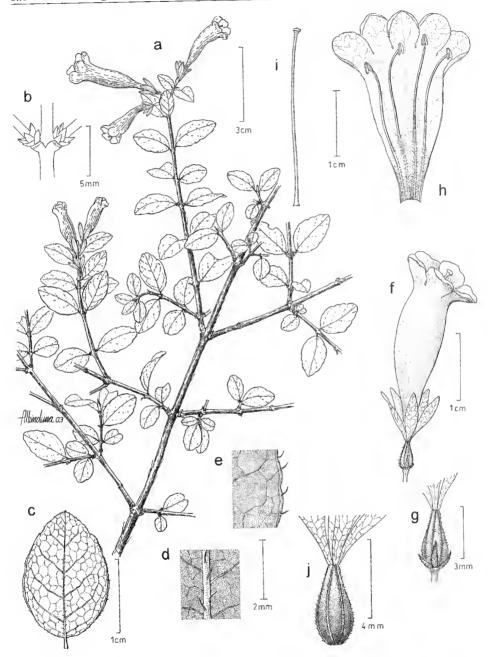


Fig. 1. *Abelia floribunda.* -a. Rama con inflorescencia. -b. Detalle de las brácteas. -c. Hoja. -d. y -e. Detalle de los tricomas en haz y envés. -f. Flor. -g. Ovario y bractéolas. -h. Corola y estambres. -i. Estilo y estigma. -j. Fruto. llustración de Albino Luna.

Diversidad. Género con cerca de 20 especies, 5 en México y 1 en el Valle de Tehuacán-Cuicatlán.

Distribución. Regiones templadas y frías de Norteamérica a Guatemala, una especie reportada para China.

Symphoricarpos microphyllus Kunth, Nov. Gen. Sp. (quarto ed.) 3: 424. 1818 [1820]. TlPO: MÉXICO. [Hidalgo:] prope Morán mexicanorum, F.W.H.A. Humboldt y A.J.A. Bonpland s.n., aug [1803] (holotipo: P).

Symphoricarpos glaucescens Kunth, Nov. Gen. Sp. (quarto ed.) 3: 424. 1818 [1820]. TIPO: MÉXICO. San Agustín. F.W.H.A.Humboldt y A.J.A. Bonpland s.n., may [1803] (holotipo: P).

Symphoricarpos montanus Kunth, Nov. Gen. Sp. (quarto ed.) 3: 425. 1818 [1820]. TIPO: MÉXICO. Santa Rosa, F.W.H.A.Humboldt y A.J.A. Bonpland s.n., sep [1803] (holotipo: P).

Margaris barbigera DC., Prodr. 4: 483. 1830. llustración de Sessé y Mociño s.n., 1787-1803 (holotipo: G).

Arbustos, 1.0-3.0 m alto. Tallos erectos, ramas pardo-rojizas, puberulentas a tomentulosas. Hojas con estípulas subuladas, ca. 1 mm largo, pecíolos 1.0-3.0 mm largo; láminas 0.6-2.2 cm largo, 0.4-1.4 cm ancho, ovadas a elípticas, base cuneada a redondeada, ápice agudo a redondeado, ligeramente coriáceas, margen entero, verde claro, haz glabra, envés piloso en las nervaduras. Inflorescencia reducidas a flores solitarias o pareadas, usualmente péndulas; pedicelos 1.0-4.0 mm largo, bracteólas del involucelo 2.0-4.0 mm largo, foliáceas. Flores con cáliz de 2.0-3.0 mm largo, lóbulos, 1.0-2.0 mm largo, ca. 1.0 mm ancho, triangulares, ápice obtuso, verdes, glabros a ciliados, persistente en el fruto; corola estrechamente campanulada, blanco-rosada a amarillenta, tubo 6.0-8.0 mm largo, limbo 2.0-4.0 mm ancho, lóbulos erectos 2.0-4.0 mm largo, ovados, garganta e interior del tubo pubescentes; estambres 5, ligeramente exertos, anteras ca. 1.5 mm largo; ovario oblongo, 1.0-2.0 mm largo, estilo 4.0-6.0 mm largo, estigma capitado. Drupas 6.0-8.0 mm diámetro, subglobosas, blanco-rosadas, traslúcidas, glabras, cáliz persistente; semillas 2.0-3.0 mm largo, ca. 2.0 mm ancho.

Distribución. En el sur de Estados Unidos, México y Guatemala. En México se encuentra en el Distrito Federal y los estados de Coahuila, Colima, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Tamaulipas, Tlaxcala y Veracruz.

Ejemplares examinados. PUEBLA: Mpio. Nicolás Bravo: 1 km noroeste de Nicolás Bravo, *Tenorio et al. 9083* (MEXU). Mpio. Chapulco: 5 km sur de Acultzingo-Tehuacán, *Gómez-Pompa s.n.* (MEXU).

Hábitat. Bosque de *Quercus* y bosque de *Pinus-Quercus*. En elevaciones de 1600-2600 m.

Fenología. Floración de mayo a noviembre. Fructificación de julio a diciembre.

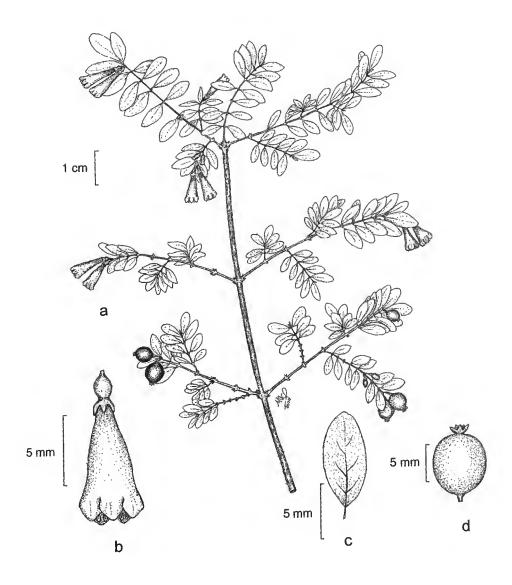
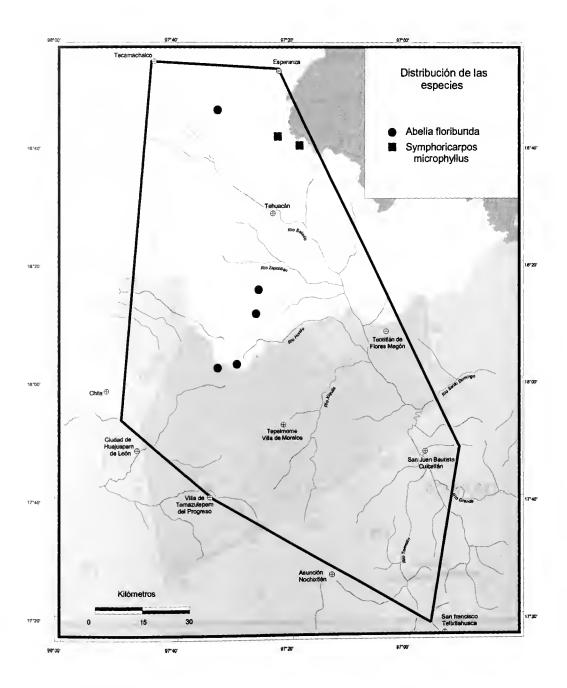
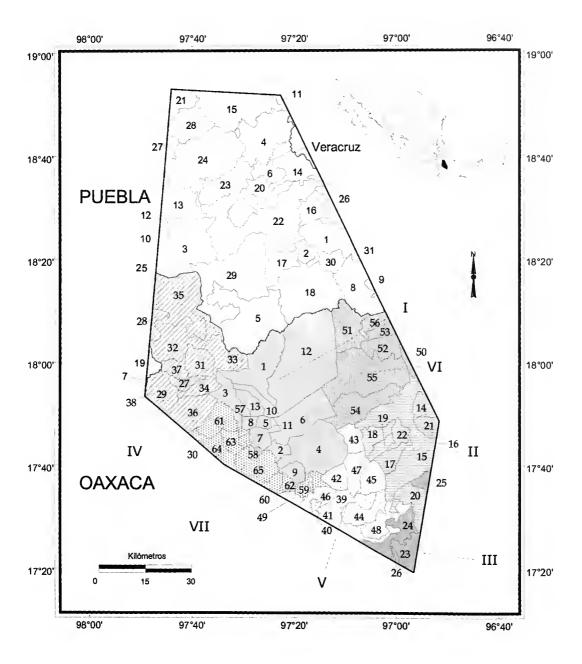


Fig. 2. Symphoricarpos microphyllus. -a. Rama con infloresencia y frutos. -b. Flor. -c. Detalle de la hoja. -d. Fruto. Ilustración de M.A. Carranza Pérez y reproducido de la Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes 88:13. 2000, con autorización de los editores.









OAXACA

DISTRITO	MUNICIPIO	No.
I Coixtlahuaca	Concepción Buenavista San Cristóbal Suchixtlahuaca San Francisco Teopan San Juan Bautista Coixtlahuaca San Mateo Tlapiltepec San Miguel Tequixtepec San Miguel Tulancingo Santa Magdalena Jicotlán Santa María Nativitas Santiago lhuitlán Plumas Santiago Tepetlapa	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
	Tepelmeme Villa de Morelos Tlacotepec Plumas	12 13
II Cuicatlán	Concepción Pápalo San Juan Bautista Cuicatlán San Juan Tepeuxila San Pedro Jaltepetongo San Pedro Jocotipac Santa María Texcatitlán Santiago Nacaltepec Santos Reyes Pápalo Valerio Trujano	14 15 16 17 18 19 20 21
llI Etla	San Francisco Telixtlahuaca San Jerónimo Sosola San Juan Bautista Atatlahuaca Santiago Tenango	23 24 25 26
IV Huajuapam	Asunción Cuyotepeji Cosoltepec Ciudad de Huajuapam de Léon San Andrés Dinicuiti San Juan Bautista Suchitepec San Pedro y San Pablo Tequixtepec Santa Catarina Zapoquila Santa María Camotlán Santiago Chazumba Santiago Huajolotitlán Santiago Miltepec Zapotitlán Palmas	27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37

J.A. VILLARREAL-QUINTANILLA			CAPRIFOLIACEAE	
DISTRITO		MUNICIPIO	No.	
V Nochixtlán	Asuno	ción Nochixtlán	39	
Woematian	San A	40		
	San J	41		
	San M	42		
	San M	43		
	San P	44		
		María Apazco	45	
	Santa	46		
	Santia	ago Apoala	47	
	Santia	48		
	Santo	49		
VI Teotitlán	Mazat	lán Villa de Flores	50	
	San A	51		
		uan de Los Cues	52	
		lartín Toxpalan	53	
	Santa	María lxcatlán	54	
	Santa	María Tecomavaca	55	
	Teotitl	lán de Flores Magón	56	
VII Teposcolula	La Trinidad Vista Hermosa		57	
-	San A	ntonio Acutla	58	
	San B	59		
	San Juan Teposcolula		60	
	San Pedro Nopala		61	
	Santo Domingo Tonaltepec		62	
	Teotongo		63	
	Villa de Tamazulapam del Progreso		64	
	Villa T	ejupam de la Unión	65	
PUEBLA				
MUNICIPIO	No.	MUNICIPIO	No.	
Ajalpan	1	San Gabriel Chilac	17	
Altepexi	2	San José Miahuatlán	18	
Atexcal	3	San Miguel Ixitlan	19	
Cañada Morelos	4	Santiago Miahuatlán	20	
Caltepec	5	Tecamachalco	21	
Chapulco	6	Tehuacán	22	
Chila Covertión	7	Tepanco de López	23	
Coxcatlán Coyomeapan	8 9	Tlacotepec de Benito Juárez Totoltepec de Guerrero		
Coyottepec	10	Vicente Guerrero	25	
Esperanza	10	Xochitlán Todos Santos	26	
Ixcaquixtla	12	Yehualtepec	27 28	
Juan N. Méndez	13	Zapotitlán	28	
Nicolás Bravo	14	Zinacatepec	30	
Palmar de Bravo	15	Zoquitlán	31	
San Antonio Cañada	16	•	31	

Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Fascículo 58. Capriloliaceae, se terminó de imprimir en el mes de marzo de 2008, en los talleres de S y G editores, Cuapinol 52. Col. Pedregal de Santo Domingo. 04369 México, D.F. arturosyg@cablevision.net.mx. Se tiraron 300 ejemplares sobre papel bond de 90 grs. y las cubiertas en cartulina reciclada concept de 220 grs., el cuidado de la edición estuvo a cargo de los editores.

FASCÍCULOS PUBLICADOS *

Acanthaceae Thomas F. Daniel 23 Junimarcae Rosalinda Medina L. 46 Krameriaeeae Rosalinda Medina L. 4	80 19
Aizoaceae Rosalinda Medina L. 46 Krameriaceae Rosalinda Medina L. 4	19
ZIIIAANI CAS CO	
Annonaceae Lawrence M, Kelly 31 Lennoaceae Leonardo O, Alvarudo-	
Apocynaceae Leonardo O. Alvatado Cárdenas	50
Cardenas 38 Lentibulariaceae Sergio Zamudio-Rniz	15
Araliaceae Rosalında Medina L. 4 Linaceae Jerzy Rzedowski y Graciela	
Arecaceae Hermilo J. Quero 7 Calderón de Rzedowski	5
Aristolochiaceae Lawrence M. Kelly 29 Loganiaceae Leonardo O. Alvarado	
	52
y Lucio Lozada 37 Malvaceae Paul A. Fryxell	1
Basellaceae Rosalinda Medina L. 35 Melanthiaceae Dawn Frame, Adolfo	
	47
Buddlejaceae Gilberto Ocampo-Acosta 39 Melastomataceae Carol A. Todzfa	8
	42
Susana Gama Lopez v Leonardo Mimosaceae Tribu Acacicae	
Ulises Guzman Cruz 14 Lourdes Rico Arce y Amparo	
	20
Capparaceae Mark F Newman 51 Mimosaceae Tribu Mimoscae	
Caricaceae J.A. Lomeli-Sencion 21 Rosaura Grether, Angelica	
Cistaceae Graciela Calderon de Martinez-Bernal, Melissa Luckow y	
	44
	36
Convallariaceae Jorge Sanchez Ken 19 Passifloraceae Leonardo O.	
Cucurbitaceae Rafael Lira e Isela Alvarado Cardenas	48
Rodriguez Arevalo 22 Plocospermataceae Leonardo O.	
Cytinaceae Leonardo O. Alvarado-Cárdenas	41
Alvarado-Cárdenas 56 Poaceae subfamilias Arundinoideae,	
Diescoreaceae Oswaldo Tellez V. 9 Bambusoideae, Centothecoideae	
Ebenaceae Lawrence M. Kelly 34 Patricia Davila A. v Jorge Sauchez Ken	3
Elaeocarpaceae Rosalinda Medina L. 16 Pteridophyta Ramon Riba y Rafael Lira	10
Erythroxylaccae Lawrence M. Kelly 33 Sapotaceae Mark F. Newman	57
Fabaceae Tribu Crotalaricae Carmen Setchellanthaceae Mark F. Newman	55
Soto-Estrada 40 Simaroubaceae Rosalinda Medina L. y	
Fabaceae Tribu Psoralecae Rosalinda Fernando Chiang C.	32
Medina L 13 Smilacaceae Oswaldo Téllez V.	11
Fabaceae Tribu Sophoreae Oswaldo Theophrastaceae Oswaldo Tellez V.	
Tellez V. y Mario Sousa S. 2 v Patricia Dávila A.	17
Fagaceae M. Lucia Vázquez Villagran 28 Thymelacaceae Oswaldo Tellez V.	
Fouquieriaceae Exequiel Ezcurra y v Patricia Davila A.	24
Rosalinda Medina L. 18 Turneraceae Leonardo O.	
Gymnospermae Rosalinda Medina L. Alvarado-Cardenas	43
v Patricia Davila A. 12 Verbenaceae Dominica Willmann,	
Hernandiaceae Rosalinda Medina L. 25 Eva Maria Schmidt, Michael	
Hyacinthaceae Luis Hernández 15 Hemrich v Horst Rimpler	27
⁴ Por orden alfabético de familia	

ISBN 970-32-5278-7